

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT


INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 27 MAR 2006

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P804201/WO/1	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012653	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.11.2003
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. F01L3/20		
Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 23.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 23.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Paquay, J Tel. +31 70 340-3944	



Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-5 eingegangen am 23.07.2005 mit Schreiben vom 06.06.2005

Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012653

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-5
Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-5
Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-5
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 619 419 (EATON CORPORATION) 12. Oktober 1994 (1994-10-12)

D2: DE 36 25 590 A1 (SCHWAIGER,ODILO) 4. Februar 1988 (1988-02-04)

Das Dokument **D2** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) ein Leichtbauventil (*in den Figuren 1, 2 und 6*), insbesondere für Brennkraftmaschinen; mit einem Ventilschaft (*der überwiegend zylindrische vertikale Teil in den Figuren*), mit einem hohlen Ventilkegel (*die "dünnwandige Blechverkleidungen", Spalte 2, Zeile 61 und 62*) sowie mit einem den Ventilteller verschließenden Ventilteller, wobei der Übergang zwischen Ventilteller und Ventilkegel in deren Anbindungsbereich zumindest annähernd stufenlos ist, und wobei der Ventilkegel als separates Bauteil ausgebildet ist und an seinem durchmessergeringeren Endbereich am Ventilschaft oder an einem am Ventilteller vorgesehenen Schaftverbindungsstück fixiert ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem Dokument D1, dass Dokument D1 nicht erwähnt / zeigt, dass der Ventilteller auf seiner dem Ventilkegel zugewandten Flachseite mit einer Vertiefung versehen ist, die als Zentrier- und/oder Abstützsitz ausgebildet ist und in die der Ventilkegel mit seinem durchmessergrößerem Endbereich hineinragt.

Aufgrund dieses Unterschieds ist der Gegenstand des ersten Anspruchs neu (Artikel 33(2) PCT).

Der Fachmann, der eins der Ventile aus den Figuren 1, 2 oder 6 des Dokuments D1 konstruieren muss, wird keinen Grund haben, die dünnwandige Blechverkleidung am Ventilteller zu zentrieren da dies schon über das stabile Schaftverbindungsstück

erfolgen kann. Dementsprechend wird der Fachmann nicht ohne erfinderisch zu sein auf den Gegenstand des ersten Anspruchs kommen, weshalb der Gegenstand dieses ersten Anspruchs erfinderisch im Rahmen von Artikel 33(3) PCT ist.

Die Ansprüche 2 bis einschließlich 5 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist. Dieser Anspruch beinhaltet das Wort "insbesondere", was dazu führt, dass es sich in den Ansprüchen auch um ein Ventil handeln kann, welches nicht für eine Brennkraftmaschine angewandt werden kann. Dementsprechend läßt dieses Wort den Leser im Ungewissen bezüglich des genau beanspruchten Schutzzumfangs, weshalb der Anspruch unklar ist (Artikel 6 PCT).

DaimlerChrysler AG

Dr. Närger

06.06.2005

Neue Patentansprüche

1. Leichtbauventil (1), insbesondere für Brennkraftmaschinen, mit einem Ventilschaft (3), mit einem hohlen Ventilkegel (5) sowie mit einem den Ventilkegel (5) verschließenden Ventilteller (7),
 - wobei der Übergang zwischen Ventilteller (7) und Ventilkegel (5) in deren Anbindungsbereich zumindest annähernd stufenlos ist,
 - und wobei der Ventilteller (7) auf seiner dem Ventilkegel (5) zugewandten Flachseite mit einer Vertiefung (23) versehen ist, die als Zentrier- und/oder Abstützsitz ausgebildet ist und in die der Ventilkegel (5) mit seinem durchmessergrößeren Endbereich hineinragt, dadurch gekennzeichnet,
 - dass der Ventilkegel (5) als separates Bauteil ausgebildet ist und an seinem durchmesserkleineren Endbereich am Ventilschaft (3) oder an einem am Ventilteller (7) vorgesehenen Schaftverbindungsglied (49) fixiert ist.
2. Leichtbauventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Ventilteller (7) und Ventilkegel (5) ein kegelliger Übergang besteht.

3. Leichtbauventil nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Ventilteller (7) scheibenförmig ausgebildet ist
und im Anbindungsbereich an den Ventilkegel (5) einen
kegligen Längsabschnitt (31B) aufweist, wobei der Kegel-
winkel dieses Längsabschnitts (31B) gleich groß wie der
Kegelwinkel des Ventilkegels (5) an seinem durchmesser-
größeren Ende ist.
4. Leichtbauventil nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass am Ventilschaft (3) oder dem Schaftverbindungs-
glied (49) ein Zentrier- und/oder Abstützsitz für das durchmes-
serkleinere Ende des Ventilkegels (5) vorgesehen ist.
5. Leichtbauventil nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass am Ventilteller (7) Mittel zur Abstützung des Ven-
tilkegels (5) vorgesehen sind.